

有明工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	建築材料特講
科目基礎情報					
科目番号	0071		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 1	
開設学科	建築学科		対象学年	5	
開設期	通年		週時間数	前期:1 後期:1	
教科書/教材	担当教員から配付されるプリント				
担当教員	下田 誠也, 金田 一男				
到達目標					
1. 建築分野で用いられている材料に関して説明することにより、それら材料の力学的性質などについて説明できる。 2. 建築分野で用いられている材料の使用目的や使用条件などを説明できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	建築分野で用いられている材料に関して説明することにより、それら材料の力学的性質などについて正しい語句を使用して詳細に説明できる。	建築分野で用いられている材料に関して説明することにより、それら材料の力学的性質などについて説明できる。	建築分野で用いられている材料に関して説明することにより、それら材料の力学的性質などについて説明できない。		
評価項目2	建築分野で用いられている材料の使用目的や使用条件などについて正しい語句を使用して詳細に説明できる。	建築分野で用いられている材料の使用目的や使用条件などについて説明できる。	建築分野で用いられている材料の使用目的や使用条件などについて説明できない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 B-2					
教育方法等					
概要	建築のなかで材料とは建築物を構成する上で必要不可欠なものである。今日実用されている建築材料は極めて多種多様で、使われ方もさまざまである。建築材料の性質を理解した上で、建築物の用途・要求に応じた適正な建築材料の選択と使用方法を知っておくことが重要となる。建築材料には多くのものがあるが、構造材料である木材、鋼材およびコンクリートを主として取り上げる。				
授業の進め方・方法	講義を中心として、必要に応じて課題を与えるので、各自図書館の資料および教科書等を調べて、レポート等を提出してもらう。				
注意点	建築材料特講では、建築材料の化学的・物理的・力学的性質に関する基本的な事項を理解しておく必要である。また、材料の使われ方と同時に各構造形式とそれぞれの建築材料を関連付けて理解する必要がある。建築材料特講は、建築生産および基礎構造を学ぶ上での基礎的な科目である。そのため、基礎科目の予習および復習が大切となる。				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	木材 木材の化学的作用	化学的な作用が木材に与える影響について理解できる。	
		2週	木材 木材の物理的作用	物理的な作用が木材に与える影響について理解できる。	
		3週	木材 木質材料 (第 1週)	木質材料の種類および製造方法について理解できる。	
		4週	木材 木質材料 (第 2週)	木質材料の特徴およびその使われ方について理解できる。	
		5週	鋼材 鋼材の化学的作用	化学的な作用が鋼材に与える影響について理解できる。	
		6週	鋼材 鋼材の物理的作用	物理的な作用が鋼材に与える影響について理解できる。	
		7週	鋼材 種類および成分	鋼材の種類および組成成分について理解できる。	
		8週	鋼材 特徴および用途	鋼材の特徴およびその使われ方について理解できる。	
	2ndQ	9週	コンクリート 有害物	骨材に含まれる有害物がコンクリートに与える影響について理解できる。	
		10週	コンクリート フレッシュコンクリート (第 1週)	フレッシュコンクリートの性質に影響する要因について理解できる。	
		11週	コンクリート フレッシュコンクリート (第 2週)	フレッシュコンクリートの性質に影響する要因について理解できる。	
		12週	コンクリート 硬化コンクリート (第 1週)	硬化したコンクリートの物理的性質に影響を与える要因について理解できる。	
		13週	コンクリート 硬化コンクリート (第 2週)	硬化したコンクリートの力学的性質に影響を与える要因について理解できる。	
		14週	コンクリート コンクリート製品 (第 1週)	コンクリート製品の種類および特徴について理解できる。	
		15週	コンクリート コンクリート製品 (第 2週)	コンクリート製品の種類および特徴について理解できる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週			
		2週			
		3週			
		4週			
		5週			

		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
16週				

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
専門的能力	分野別の専門工学	建築系分野	材料	近年の木材工業製品(集成材、積層材など)の種類について説明できる。	3	
				コンクリート製品(ALC、プレキャストなど)の特徴について説明できる。	3	
				建築用構造用鋼材の種類(SS、SM、SNなど)・性質について説明できる。	3	
				建築用鋼製品(丸鋼・形鋼・板など)の特徴・性質について説明できる。	3	

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0